

Running rail for shearer

Veröffentlichungsnr. (Sek.) DE3215715
Veröffentlichungsdatum : 1983-11-03
Erfinder : BORGSCHELLE FRITZ (DE)
Anmelder : GEWERK EISENHUETTE WESTFALIA (DE)
Veröffentlichungsnummer : DE3215715
Aktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) DE19823215715 19820428
Prioritätsaktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) DE19823215715 19820428
Klassifikationssymbol (IPC) : E21C35/12
Klassifikationssymbol (EC) : E21C35/12
Korrespondierende Patentschriften

Bibliographische Daten

The invention relates to a running rail for shearers, which running rail, assembled section by section, can be attached to the working face side of a movable face conveyor. The running rail according to the invention is characterised by a roughly L-shaped profile plate whose leg directed towards the working face is supported on the floor and is reinforced by a welded-on plate which forms a track for the shearer. A rib is welded in between the top end area of the jutting profile leg of the profile plate, which jutting leg can be attached to the side wall of the face conveyor, and the goaf-side end area of the welded-on plate, the bottom end area of which rib projects further towards the working face than the coupling parts of the rail section connection and thus prevents a

collision between the supporting skids of the shearer and the rail section couplings.



Daten aus der esp@cenet Datenbank -- I2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(1)

Gw 0208 F

BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND

DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**
 (11) **DE 32 15 715 A 1**

 (51) Int. Cl. 3:
E21 C 35/12

(21) Aktenzeichen: P 32 15 715.0
 (22) Anmeldetag: 28. 4. 82
 (43) Offenlegungstag: 3. 11. 83

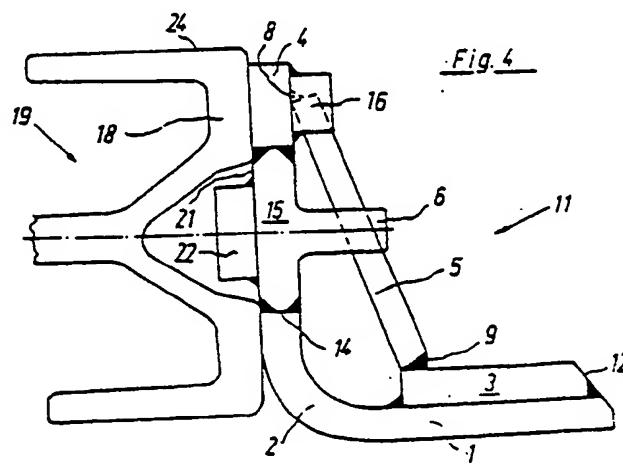
DE 32 15 715 A 1

(71) Anmelder:
 Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia, 4670 Lünen, DE

(72) Erfinder:
 Borgschulte, Fritz, 4619 Bergkamen, DE

(54) **Laufschiene für Walzenschrämmaschine**

Die Erfindung betrifft eine Laufschiene für Walzenschrämmaschinen, welche schußweise zusammengesetzt an der Abbaustößelseite eines rückbaren Strebförderers anschließbar ist. Die erfindungsgemäße Laufschiene kennzeichnet sich durch ein etwa L-förmig ausgebildetes Profiblech, dessen zum Abbaustöß gerichteter Schenkel sich auf dem Liegenden abstützt und durch ein aufgeschweißtes Blech verstärkt ist, welches eine Laufbahn für die Walzenschrämmaschine bildet. Zwischen dem oberen Endbereich des an der Seitenwand des Strebförderers anschließbaren aufragenden Profilschenkels des Profiblechs und dem versatzseitigen Endbereich des aufgeschweißten Blechs ist eine Rippe eingeschweißt, deren unterer Endbereich weiter zum Abbaustöß vorspringt als die Kupplungstelle der Schienenschußverbindung und somit eine Kollision zwischen den Stützkufen der Walzenschrämmaschine und den Schienenschußkupplungen verhindert.
 (32 15 715)



DE 32 15 715 A 1

22.03.1982
Gw 8205
Me/Bös

Patentansprüche

1. Laufschiene für Walzenschrämmaschinen, wobei die schußweise zusammengesetzte Laufschiene mit ihrem aufragenden Profilschenkel an der Abbaustoßseite des Strebförderers anschließbar ist, während sich der gegen den Abbaustoß gerichtete Schenkel auf dem Liegenden abstützt, und wobei die Schienenschüsse endseitig an ihren aufragenden Profilschenkeln Kupplungselemente für ihre zugfeste und gelenkige Verbindung bewirkende Kupplungsorgane aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß der gegen den Abbaustoß gerichtete, sich auf dem Liegenden abstützende Schenkel (1) des etwa L-förmig ausgebildeten Profilblechs (2) durch ein aufgeschweißtes Blech (3) verstärkt ist, welches eine Laufbahn für die Walzenschrämmaschine bildet, und daß etwa zwischen dem versatzseitigen Endbereich des Blechs (3) und dem oberen Bereich des aufragenden Profilschenkels (4) des Profilblechs (2) eine Rippe (5) eingeschweißt ist, deren unterer Endbereich weiter zum Abbaustoß vorspringt als die Kupplungselemente (6) mit den Kupplungsorganen (7).
2. Laufschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (5) zwischen ihrer oberen Schweißnaht (8) und ihrer unteren Schweißnaht (9) geradlinig verläuft.
3. Laufschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (5) zwischen ihrer oberen Schweißnaht (8) und ihrer unteren Schweißnaht (9) abgewinkelt ist.

4. Laufschiene nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (5) derart abgewinkelt ist, daß ihr unterer Schenkel (10) etwa parallel zum aufragenden Profilschenkel (4) des Profilblechs (2) verläuft.
5. Laufschiene nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der gegen den Abbaustoß gerichtete, durch das aufgeschweißte Blech (3) verstärkte Schenkel (1) der Laufschiene (11) an seinem abbaustoßseitigen Ende eine Schrägläche (12) aufweist.
6. Laufschiene nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der aufragende Profilschenkel (4) des Profilblechs (2) an den Schienenschußenden (13) jeweils eine Ausnehmung (14) aufweist, in welche ein Einsatzstück (15) eingeschweißt ist, welches das aus einem zapfenförmigen Vorsprung bestehende Kupplungselement (6) zur Halterung des Kupplungsorgans (7), insbesondere eines Kettengliedes, aufweist.
7. Laufschiene nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (5) vor den Ausnehmungen (14) des aufragenden Profilschenkels (4) endet.
8. Laufschiene nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der Abbaustoßseite des aufragenden Profilschenkels (4) in den Bereichen oberhalb der Ausnehmungen (14) Leisten (16) angeschweißt sind, welche nicht so weit zum Abbaustoß vorspringen wie die Kupplungselemente (6) mit den Kupplungsorganen (7).
9. Laufschiene nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der aufragende Profilschenkel (4) über die Schußlänge verteilt mehrere Öffnungen (17) zur Befestigung der Laufschiene (11) an der Seitenwand (18) des Strebförderers (19) aufweist.

10. Laufschiene nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (5) etwa koaxial zu den Öffnungen (17) im aufragenden Profilschenkel (4) liegende Montageöffnungen (20) aufweist.
11. Laufschiene nach den Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an der Innenseite des Profilschenkels (4) jeweils zwischen ihrem Ende und der ersten Montageöffnung (20) Leisten (22) angeschweißt sind.

22.03.1982
Gw 8205
Me/Bös

Patentanmeldung

der Firma

Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia, 4670 Lünen

Laufschiene für Walzenschrämmaschine

Die Erfindung betrifft eine Laufschiene für Walzenschrämmaschinen, wobei die schußweise zusammengesetzte Laufschiene mit ihrem aufragenden Profilschenkel an der Abbaustoßseite des Streb-förderers anschließbar ist, während sich der gegen den Abbau-stoß gerichtete Schenkel auf dem Liegenden abstützt, und wobei die Schienenschüsse endseitig an ihren aufragenden Profil-schenkeln Kupplungselemente für ihre zugfeste und gelenkige Verbindung bewirkende Kupplungsorgane aufweisen.

Eine solche Laufschiene für Walzenschrämmaschinen ist aus der DE-OS 28 51 941 bekannt. Diese bekannte Laufschiene ist als L-förmiges Walzprofil ausgebildet. Der an der Seitenwand des Strebförderers anschließbare aufragende Profilschenkel weist hier im oberen Bereich einen kräftigen Wulst auf, der in Richtung zum Abbaustoß weiter vorspringt als die zur Verbin-dung der Schienenschüsse verwendeten, von Kettengliedern ge-bildeten Kupplungsorgane und die an den Schienenschüssen end-

seitig befestigten zapfenförmigen Kupplungselementen, auf welche die Kupplungsorgane aufsteckbar sind. Mit dieser Maßnahme wird sichergestellt, daß die Kupplungen der Schienenschüsse verdeckt hinter den vorspringenden Wülsten liegen, so daß es zu keinen Kollisionen zwischen den Maschinenkufen der Walzenschrämmaschine und den Kupplungen der Schienenschüsse kommen kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Laufschiene der eingangs genannten Art so auszubilden, daß die für die Wulstbildung erforderliche große Materialanhäufung am oberen Ende des aufragenden Profilschenkels vermieden wird, und eine als Schweißkonstruktion ausgelegte Laufschiene zu schaffen, bei welcher eine Kollision der Walzenschrämmaschinen-Laufkufen mit den Kupplungen der Schienenschüsse auch ohne diese Wulstbildung verhindert wird. Gleichzeitig soll die Ladewirkung verbessert werden, die durch den bekannten Wulst behindert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der gegen den Abbaustoß gerichtete, sich auf dem Liegenden abstützende Schenkel des etwa L-förmig ausgebildeten Profilblechs durch ein aufgeschweißtes Blech verstärkt ist, welches eine Laufbahn für die Walzenschrämmaschine bildet, und daß etwa zwischen dem versatzseitigen Endbereich des Blechs und dem oberen Bereich des aufragenden Profilschenkels des Profilblechs eine Rippe eingeschweißt ist, deren unterer Endbereich weiter zum Abbaustoß vorspringt als die Kupplungselemente mit den Kupplungsorganen.

Die Rippe kann erfindungsgemäß zwischen ihrer oberen Schweißnaht und ihrer unteren Schweißnaht entweder geradlinig verlaufen oder auch abgewinkelt sein.

Im zweiten Fall verläuft der untere Schenkel der abgewinkelten Rippe vorzugsweise etwa parallel zum aufragenden Profilschenkel des Profilblechs.

Durch die erfindungsgemäße Schweißkonstruktion wird eine, insbesondere bei kleineren Stückzahlen, kostengünstig herstellbare Laufschiene für Walzenschrämmaschinen geschaffen, welche den Nachteil der zum Stand der Technik gehörenden Maschinenfahrbahn vermeidet und welche dennoch, durch die vom unteren Endbereich der angeschweißten Rippe gebildete versatzseitige Begrenzung der Laufbahn für die Walzenschrämmaschine, eine Kollision der Walzenschrämmaschinen-Laufkufen mit den Kuppelungen verhindert.

Um das Liegende möglichst sauber zu halten, weist der gegen den Abbaustoß gerichtete, durch das als Laufbahn dienende Blech verstärkte Schenkel der Laufschiene an seinem abbaustoßseitigen Ende vorzugsweise eine Schrägläche auf, welche insbesondere im Zusammenwirken mit der schrägstehenden Rippe die Ladewirkung der Laufschiene positiv beeinflußt.

Die zur Verbindung der Schienenschüsse verwendeten Kupplungselemente bestehen vorzugsweise aus zapfenförmigen Vorsprüngen, auf die als Kupplungsorgane Kettenglieder aufsteckbar sind. Die zapfenförmigen Vorsprünge sind dabei zweckmäßig an besonderen Einsatzstücken angeformt, die in Ausnehmungen der aufragenden Profilschenkel eingeschweißt sind. An Stelle dieser bekannten Verbindungsmittel können ggf. aber auch andere Verbindungsmittel herkömmlicher Art, z. B. Kupplungsbolzen, gewindelose Knebelbolzen und dgl. Verwendung finden.

Die zwischen dem Blech und dem oberen Bereich des aufragenden Profilschenkels eingeschweißte Rippe endet erfindungsgemäß vor den Ausnehmungen für die Kupplungselemente.

An der Abbaustoßseite des aufragenden Profilschenkels sind in den Bereichen oberhalb der Ausnehmungen für die Kupplungselemente Leisten angeschweißt, welche allerdings nur zur Versteifung dienen und nicht so weit zum Abbaustoß vorspringen wie die Kupplungselemente mit den Kupplungsorganen.

Zur Befestigung der Laufschiene an der Seitenwand des Strebförderers weist der aufragende Profilschenkel über die Schuflänge verteilt mehrere Öffnungen auf. Koaxial zu diesen Öffnungen weist die Rippe Montageöffnungen für die Handhabung der Befestigungsorgane auf.

Außerdem sind an der Innenseite des Profilschenkels zwischen ihrem Ende und der ersten Montageöffnung zweckmässigerweise Leistenstücke angeschweißt, die eine grobe Zentrierung der Laufschiene zur Seitenwand des Strebförderers bewirken.

Nachfolgend wird die erfindungsgemäße Laufschiene anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Laufschiene vom Abbaustoß aus gesehen,

Figur 2 einen Schnitt gemäß Linie A-A in Figur 1,

Figur 3 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Laufschiene in einem Schnitt wie in Figur 2,

Figur 4 eine Ansicht gemäß Linie B-B in Figur 1.

An der Abbaustoßseite eines als Kettenkratzförderer ausgebildeten rückbaren Strebförderers 19 ist eine Laufschiene 11 befestigt, die eine abbaustoßseitige Laufbahn für eine nicht dargestellte Walzenschrämmaschine bekannter Art bildet. Der Maschinenkörper der Walzenschrämmaschine weist als Gleitkufen oder Rollenkufen ausgebildete Kufen auf, welche sich auf der abbaustoßseitigen Laufschiene 11 abstützen. Für die Erfindung wesentlich ist die Ausbildung der abbaustoßseitigen Laufschiene 11, die sich, wie bekannt, aus einzelnen Schienenschüssen 23 zusammensetzt, deren Länge etwa gleich der Länge der Rinnenschüsse des Strebförderers 19 ist.

Die Laufschiene 11 besteht aus einem etwa L-förmig abgewinkelten Profilblech 2 mit einem gegen den Abbaustoß gerichteten waagerechten Schenkel 1 und einem vertikal aufragenden Profilschenkel 4. Letzterer stützt sich gegen die abbaustoßseitige Seitenwand 18 des Strebförderers 11 ab und ist mit dieser unmittelbar oder mittelbar, z. B. durch Verschraubung, verbunden. Die Anordnung ist so getroffen, daß der aufragende Profilschenkel 4 etwa mit der Oberkante 24 der abbaustoßseitigen Seitenwand 18 des Strebförderers 19 abschließt, während der gegen den Abbaustoß gerichtete Schenkel 1 die abbaustoßseitige Seitenwand 18 des Strebförderers 19 untergreift, so daß sich der Strebförderer 19 abbaustoßseitig über die Laufschiene 11 auf dem Liegenden abstützt.

Auf dem gegen den Abbaustoß gerichteten Schenkel 1 des Profilblechs 4 ist ein Blech 3 aufgeschweißt, welches die Laufbahn für die abbaustoßseitigen Kufen der Walzenschrämmaschine bildet. Zwischen dem versatzseitigen Ende dieses Bleches 3 und dem oberen Endbereich des aufragenden Profilschenkels 4 ist eine Rippe 5 eingeschweißt, deren unterer Endbereich einen Anschlag für die Kufen der Walzenschrämmaschine bildet und somit deren Laufbahn versatzseitig begrenzt.

Die Rippe 5 kann entweder zwischen ihrer oberen Schweißnaht 8 und ihrer unteren Schweißnaht 9 geradlinig verlaufen, wie dies insbesondere Figur 2 zeigt, oder derart abgewinkelt sein, daß ihr unterer Schenkel 10 etwa parallel zum aufragenden Profilschenkel 4 des Profilblechs 2 verläuft, wie in Figur 3 dargestellt.

Der zum Abbaustoß weisende Schenkel 1 des Profilblechs 2 ist samt dem aufgeschweißten Blech 3 an seinem freien Ende zur Vertikalen abgeschrägt, so daß hier eine das Rücken begünstigende Schrägläche 12 gebildet wird. Außerdem soll durch diese Schrägläche 12 das im Gewinnungsfeld hinter der Walzenschrämmaschine zurückbleibende Haufwerk möglichst vollständig aufgenommen bzw. bis an den neuen Abbaustoß zusammengeschoben werden.

Wie erwähnt, besteht die Laufschiene 11 aus einzelnen Schienenschüssen 23 von der Länge der Rinnenschüsse des Strebförderers 19. An den Enden der Schienenschüsse 23 sind in Ausnehmungen 14 der aufragenden Profilschenkel 4 Einsatzstücke 15 eingeschweißt, deren Dicke etwa der Dicke des Profilschenkels 4 entspricht. Die Einsatzstücke 15 sind in bekannter Weise mit einstückig angeformten, zum Abbaustoß vorspringenden zapfenartigen Kupplungselementen 6 versehen. Zur Verbindung der Schienenschüsse 23 dienen Kettenglieder, die, was aus Figur 1 erkennbar ist, über die Kupplungselemente 6 gesteckt und z. B. mittels nicht dargestellter Klemmstücke gesichert werden. Solche Schienenschußverbindungen für die zugfeste, begrenzt winkelbewegliche Verbindung sind bekannt.

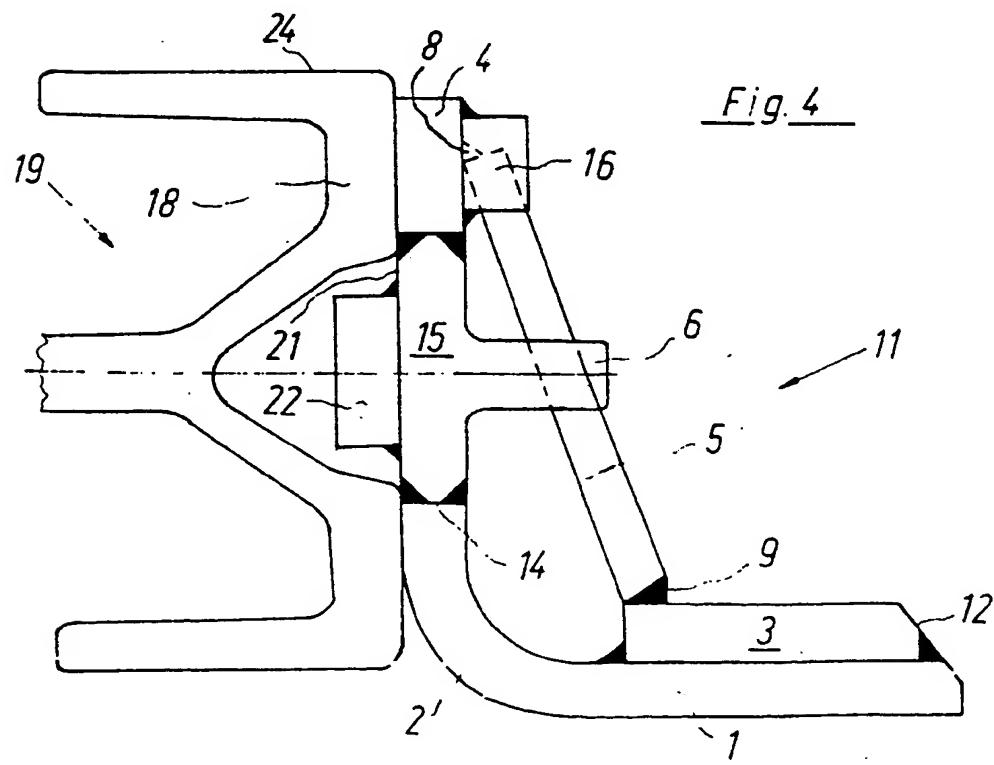
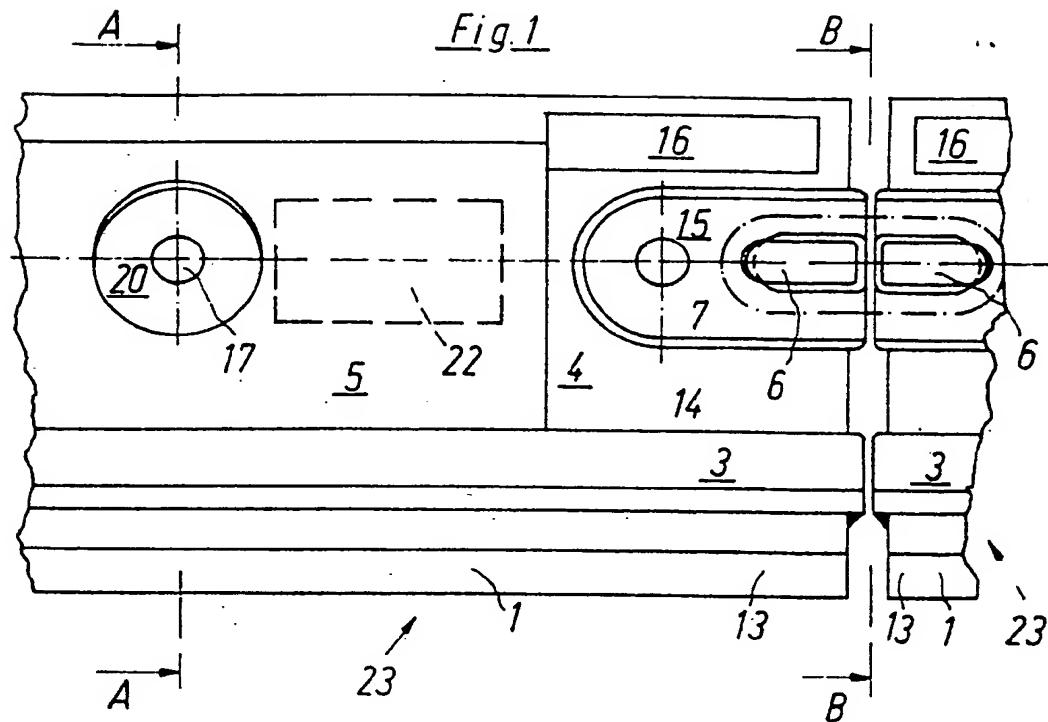
Die Rippen 5 der Laufschienen 11 springen mit ihrem unteren Endbereich weiter zum Abbaustoß vor als die Kupplungselemente 6 mit den Kupplungsorganen 7 und verhindern dadurch eine Kollision der Walzenschrämmaschinenkufen mit den Schienenschußkupplungen. Um die Schienenschußkupplungen gut zugänglich zu machen, enden die Rippen 5 jeweils vor den Ausnehmungen 14 für die Einsatzstücke 15 der Kupplungselemente 6.

Oberhalb dieser Ausnehmungen 14 sind an der Abbaustoßseite des aufragenden Profilschenkels 4 der Versteifung dienende Leisten 16 angeschweißt.

Zur Befestigung der Laufschiene 11 an der Seitenwand 18 des Strebförderers 19 sind über die Schuflänge verteilt mehrere Öffnungen 17 im aufragenden Profilschenkel 4. Koaxial zu diesen Öffnungen 17 weist die Rippe 5 Montageöffnungen 20 auf. Zwischen der ersten Montageöffnung 20 und dem Ende der Rippe 5 ist an der Innenseite des Profilschenkels 4 jeweils ein Leistenstück 22 angeschweißt, das in eine entsprechende Ausnehmung innerhalb der Seitenwand 18 des Strebförderers eingreift.

- 11 -
Leerseite

3215715



- 12.

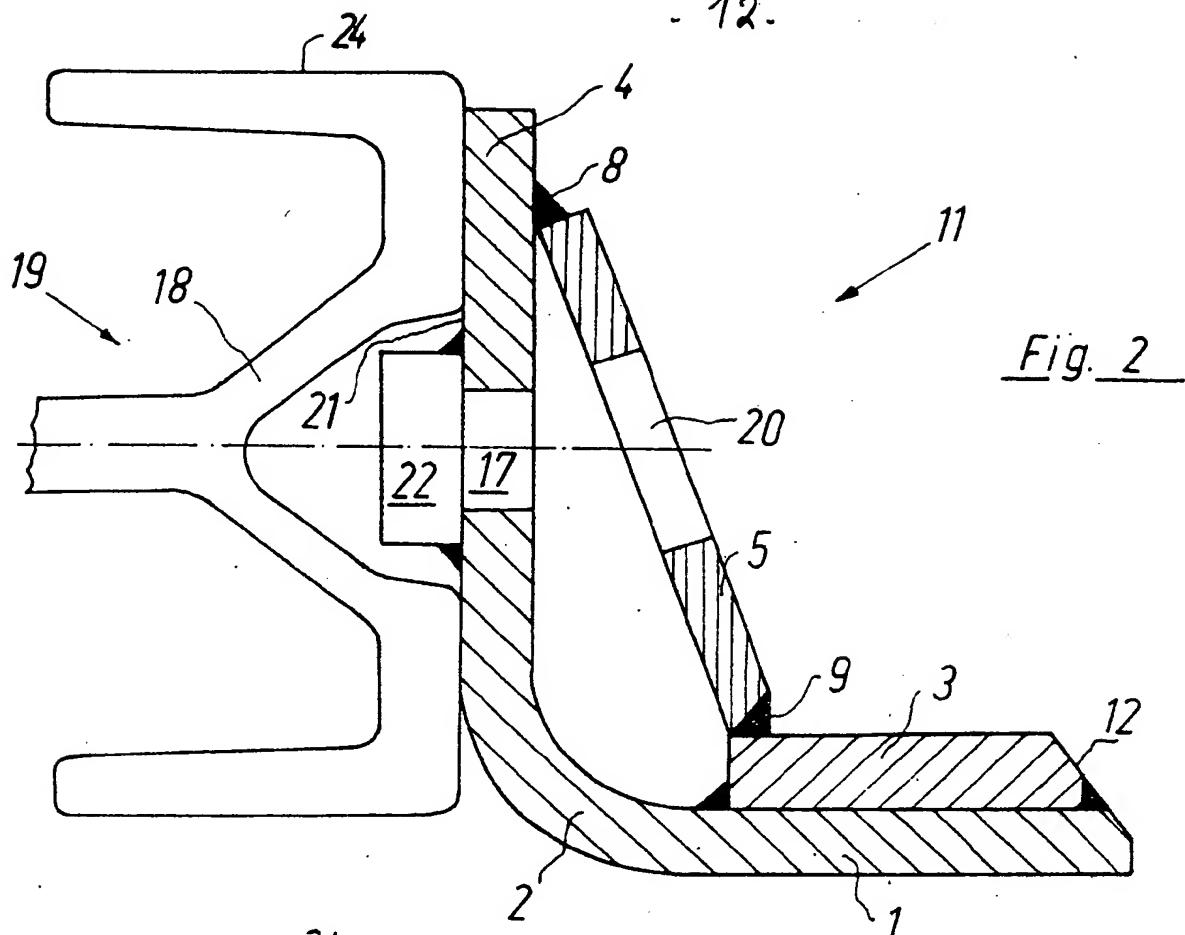


Fig. 2

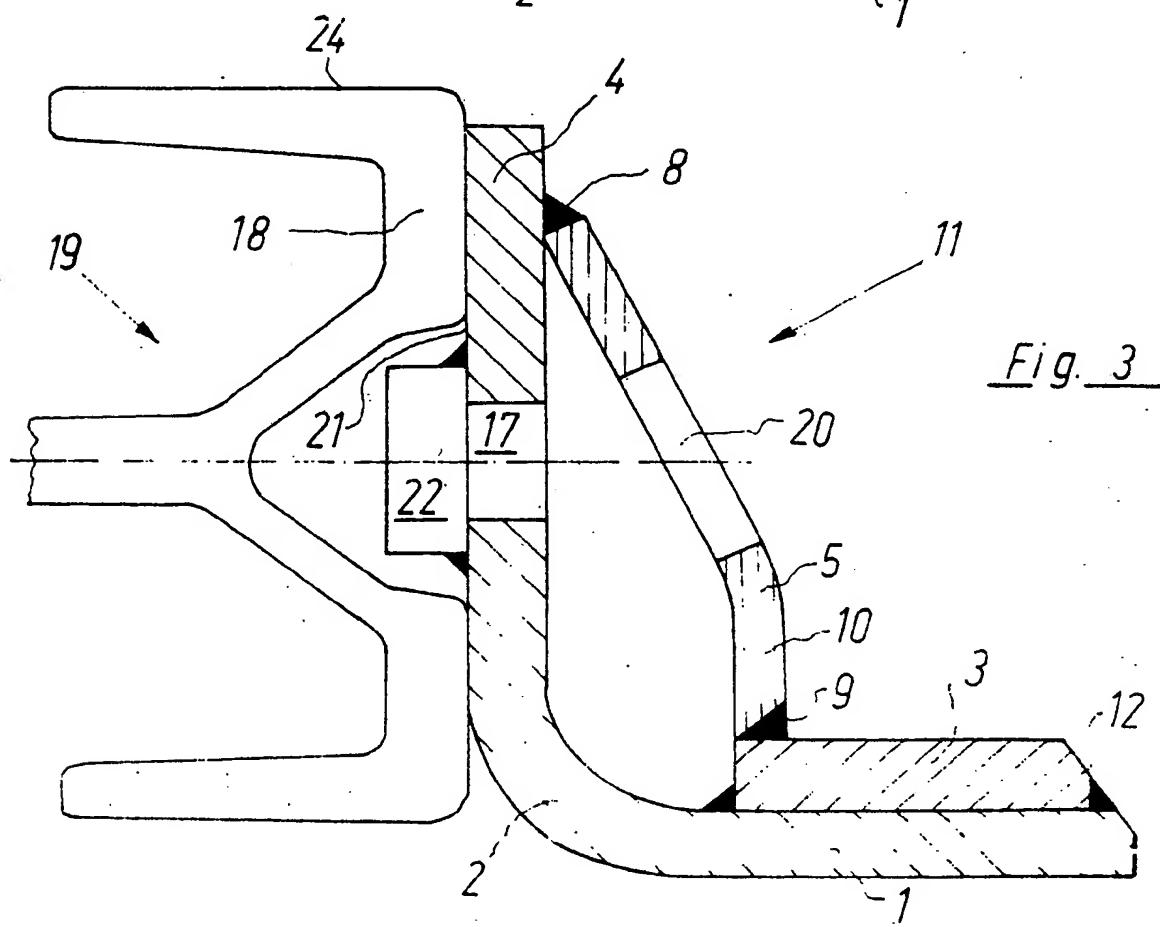


Fig. 3